SNI 01-2906-1992

Standar Nasional Indonesia

# Biji mete kupas *(cashew kernels)*

ICS 67.080.10

Badan Standardisasi Nasional

## Daftar isi

Halaman

# Biji mete kupas *(cashew kernels)*

## 1 Ruang lingkup

Standar ini meliputi definisi, istilah, klasifikasi/penggolongan, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, syarat penandaan dan cara pengemasan. Standar ini digunakan sebagai dasar pengujian dan sertifikasi mutu serta pembinaan petani/produsen biji mete kupas.

## 2 Definisi

Biji mete kupas *(cashew kernels)* adalah biji dari buah tanaman jambut mete *(anucurdium occidentale linn)* yang telah dikupas kulitnya dan dikeringkan.

## 3 Istilah

### 3.1 Biji utuh *(whole)*

Biji mete dalam keadaan utuh, dimana kedua belah kepingnya secara alami masih menempel satu sama lainnya.

Berdasarkan jumlah biji per 500 g, biji utuh terdiri dari dari 8 (delapan) macam ukuran yaitu dibedakan dalam :

U.180 jumlah biji per 500 g 187 219

U.210 jumlah biji per 500 g 220 241

U.240 jumlah biji per 500 g 242 286

U.280 jumlah biji per 500 g 287 329

U.320 jumlah biji per 500 g 330 384

U.400 jumlah biji per 500 g 385 439

U.450 jumlah biji per 500 g 440 494

U.500 jumlah biji per 500 g 495 550

### 3.2 Biji putus *(butts)*

Biji mete terputus yang secara alami kedua keping bijinya masih saling melekat. Bagian yang terputus dapat berupa sebuah keping atau dua keping berukuran maksimal 50 % dari panjang biji, dengan sudut potong kurang lebih tegak lurus arah kepingnya.

### 3.3 Biji belah dua *(splits)*

Biji mete yang terbelah dua menurut bentuk kepingnya.

### 3.4 Biji pecah *(pieces)*

Biji mete yang pecah dan tidak lobos ayakan ukuran 6 mesh (3,36 mm).

**3.5** Biji hancur *(baby bits)*

Biji mete yang pecah dan tidak bolos ayakan ukuran 10 mesh.

**3.6** Biji rusak

Biji mete yang berkapang basah atau kering dapat dilihat dengan mata, berlubang akibat serangan serangga, mengandung serangga pada tingkat (stadia) ápapun, bernoda coklat hitam (karena proses fisis, biologis, kimiawi maupun enzimatis), tercemar CNSL atau berkeriput.

Biji rusak merupakan nilai cacat yang diperhitungkan pads setiap penentuan mutu.

**3.7** Biji bertesta

Biji mete yang mengandung testa (kulit ari), Biji bertesta merupakan nilai cacat yang diperhitungkan pada setiap penentuan mutu.

**3.8** Pecahan biji

Biji mete yang pecah dengan bagiannya yang hilang lebih dari 1/4 (seperempat) bagian biji menurut ukuran masing-masing jenisnya (biji utuh, biji putus dan biji belah dua). Pecahan biji pada biji pecah *(pieces)* adalah bagian yang bolos ayakan ukuran 6 mesh (3,36 mm). Pecahan biji pada biji hancur (baby bits) adalah bagian yang lobos ayakan ukuran 10 mesh (1',70 mm). Pecahan biji merupakan nilai cacat yang diperhitungkan pada setiap penentuan mutu.

**3.9** Benda asing

Benda-benda lain yang bukan biji mete seperti tanah, batu-batuan, ranting-ranting, kotoran serangga, kotoran tikus dan lain sebagainya.

**3.10** Bau normal

Bau yang apabila tercium khas biji mete dan belum menunjukkan bau tengik atau bau asing lainnya.

## 4 Klasifikasi/penggolongan

Biji mete terdiri dari 5 jenis yaitu utuh *(whole)*, biji putus *(butts)*, biji belah dua *(splits)*, biji pecah *(pieces)* dan biji hancur *(baby bits).*

Biji utuh *(whole)* digolongkan dalam 24 (dua puluh empat) jenis mutu yaitu :

| | | | |
|---|---|---|---|
| I - U.180; | I - U.210; | I - U 240; | I - U.280; |
| I - U.320; | I - U.400; | I - U.450; | I - U.500; |
| II - U.180; | II - U.210; | II - U 240; | II - U.280; |
| II - U.320; | II - U.400; | II - U.450; | II - U.500; |
| III - U.180; | III - U.210; | III - U 240; | III - U.280; |
| III - U.320; | III - U.400; | III - U.450; | III - U.500; |

Biji putus *(butts)* dan biji belah dua *(splits)* masing-masing digolongkan dalam 3 (tiga) jenis mutu yaitu mutu I, II dan III.

Biji pecah *(pieces)* digolongkan dalam 2 jenis mutu yaitu mutu I dan sedangkan biji hancur *(baby bits)* digolongkan dalam 1 (satu) jenis mutu.

## 5 Syarat mutu

**Tabel 1 – Spesifikasi persyaratan mutu biji mete kupas**

| No. | Jenis uji | Satuan | Persyaratan | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Biji utuh *(whole)* | | | Biji putus *(butts)* | | | Biji belah dua *(splits)* | | | Biji pecah *(pieces)* | | Biji hancur *(baby bits)* |
| | | | Mutu I | Mutu II | Mutu III | Mutu I | Mutu II | Mutu III | Mutu I | Mutu II | Mutu III | Mutu I | Mutu II | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1. | Jumlah IV per 500 gr | - | 1 | **) | | | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2. | Kadar air (b/b) | % | maks 5 | maks 6 | maks 6 | maks 5 | maks 6 | maks 6 | maks 5 | maks 6 | maks 6 | maks 5 | maks 6 | maks. 6 |
| a | Warna | - | kuning gading atau keputih-putihan | kuning gading atau keputih-putihan atau coklat muda | tidak lebih tua dari coldat muda | kuning gading atau keputih-putihan | kuning gading atau keputih-putihan atau coklat muda | tidak lebih tua dari coldat muda | kuning gading atau keputlh-putihan | kuning gading atau kepulth-putihan atau coklat muda | tklak lebih tua dart coldat muda | kuning gading atau keputih-putihan atau coklat muda | tidak diper-syaratkan | kuning gading atau keputih-putihan |
| 4. | B a u | - | normal | normal | normal | normal | normal | normal | normal | normal | normal | normal | normal | normal |
| 5. | Biji rusak (b/b) | % | maks. 0 | maks. 0 | auks. 1 | maks. 0 | maks. 0 | malts. 1 | maks. o | maks. 0 | maks. 1 | maks. 0 | maks. 1 | maks. 0 |

**Tabel 1 (lanjutan)**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6. | Biji bertesta (b/b) | % | maks. 0 | maks. 2 | maks. 4 | malts. 0 | maks. 2 | maks. 4 | malts. o | malts. 2 | maks. 4 | maks. 2 | maks. 4 | maks. 2 |
| 7. | Pecahan biji (b/b) | % | maks. 1 | maks. 2 | maks. 5 | maks. 1 | maks 2 | maks. 5 | maks. 1 | maks. 2 | maks. 5 | maks. 5 | maks. 5 | maks. 5 |
| 8. | Benda asing (b/b) | % | maks. 0 | maks. 0 | maks. 0 | maks. 0 | maks. 0 | maks. 0 | maks. 0 | maks. 0 | maks, 0 | maks. 0 | maks. 0 | maks. 0 |

KETERANGAN :

*) Biji Utuh (Whole) Mutu I digolongkan dalam 8 (delapan) jenis mutu yaitu :

I - U.180 I - U.320
I - U.210 I - U.400
I - U.240 I - U.450
I - U.280 I - U.500

**) Biji Utuh (Whole) Mutu II digolongkan dalam 8 (delapan) jenis mutu yaitu:

II - U.180 II - U.320
II - U.210 II - U.400
II - U.240 II - U.450
II - U.280 II - U.500

***) Biji Utuh (Whole) Mutu III digolongkan dalam 8 (delapan) jenis mutu yaitu :

III - U.180 III - U.320
III - U.210 III - U.400
III - U.240 III - U.450
III - U.280 III - U.500

## 6 Cara pengambilan contoh

Contoh diambil secara acak sebanyak akar pangkat dua dari jumlah peti/karton dengan maksimum 30 peti/karton dari tiap partai barang, kemudian tiap peti/karton diambil contoh kurang lebih 500 gr. Contoh-contoh tersebut diaduk/dicampur sehingga merata, kemudian dibagi empat dan dua bagian diambil secara diagonal. Cara ini dilakukan beberapa kali sampai mencapai contoh seberat 1000 gr.

Contoh kemudian disegel dan diberi label.

Petugas pengambil contoh harus memenuhi syarat, yaitu orang yang telah berpengalaman atau dilatih lebih dahulu dan mempunyai ikatan dengan suatu badan hukum.

## 7 Cara uji

### 7.1 Penentuan ukuran biji mete kupas utuh *(whole)*

#### 7.1.1 Ruang lingkup

Metoda ini digunakan untuk penentuan ukuran biji mete kupas utuh berdasarkan jumlah biji dalam 500 gr.

#### 7.1.2 Definisi

Yang dimaksud dengan jumlah biji per 500 gr adalah banyaknya biji yang terdapat dalam 500 gr contoh.

#### 7.1.3 Prinsip Metoda

Menimbang contoh biji mete kupas utuh sebanyak 500 gr dan kemudian ditentukan jumlah bijinya.

#### 7.1.4 Peralatan

**7.1.4.1** Top loading balance

**7.1.4.2** Wadah penimbarigan

#### 7.1.5 Cara kerja

**7.1.5.1** Timbang contoh sebanyak 500 ± 2 gr.

**7.1.5.2** Hitung jumlah biji yang terdapat dalam 500 gr (x).

#### 7.1.6 Cara menyatakan hasil

| | |
|---|---|
| Jumlah biji (x) 187 - 219 adalah golongan ukuran U.180. | Biji per 500 gr contoh |
| Jumlah biji (x) 220 – 241 adalah golongan ukuran U.210. | Biji per 500 gr contoh |
| Jumlah biji (x) 242 – 286 adalah golongan | Biji per 500 gr contoh |

ukuran U.240.

| | |
|---|---|
| Jumlah biji (x) 287 – 329 adalah golongan ukuran U.280. | Biji per 500 gr contoh |
| Jumlah biji (x) 330 – 384 adalah golongan ukuran U.320. | Biji per 500 gr contoh |
| Jumlah biji (x) 385 – 439 adalah golongan ukuran U.400 | Biji per 500 gr contoh |
| Jumlah biji (x) 440 – 494 adalah golongan ukuran U.450 | Biji per 500 gr contoh |
| Jumlah biji (x) 495 – 550 adalah golongan ukuran U.500 | Biji per 500 gr contoh |

.

### 7.2 Penentuan kadar air

#### 7.2.1 Ruang lingkup

Metoda ini digunakan untuk menentukan kadar air biji-bijian dan bahan-bahan lain yang mempunyai karakteristik yang hampir sama.

#### 7.2.2 Definisi

Kadar air adalah banyaknya air dalam suatu bahan yang ditentukan dan pengurangan berat suatu bahan yang dipanaskan pada suhu pengujian.

#### 7.2.3 Prinsip Metoda

Penurangan berat suatu bahan yang dipanaskan pada suhu $100^{O}$ – 105 $^{O}$C, disebabkan karena hilangnya air dan zat-zat menguap lainnya, sehingga kekurangan berat tersebut dianggap sebagai berat air.

#### 7.2.4 Peralatan

**7.2.4.1** Oven : Dengan pemanas listrik, mempunyai fentilasi yang efektif sehingga suhu dalam oven dapat dipertahankan pada $105^{O} \pm 2$ $^{O}$C.

**7.2.4.2** Cawan : Dengan bahan logam tahan karat dengan penutup berdiameter 5 cm dan dalamnya 2,5 – 3.0 cm.

**7.2.4.3** Eksikator

**7.2.4.4** Neraca Analitis

#### 7.2.5 Cara Kerja

Timbanglah dengan teliti contoh yang sudah ditumbuk dalam lumpang dan alu, sebanyak 5 gr, tempatkan dalam krus porselen, krus silika atau platina dan dipanaskan dalam oven listrik yang mempunyai pengatur suhu pada $105^{O} \pm 2$ $^{O}$C selama 5 jam.

Dinginkanlah dalam eksikator sampai mencapai suhu kamar dan timbanglah. Pengujian tersebut di atas dilanjutkan dengan pemanasan selama 0,5 jam. pendinginan dan penimbangan yang diulangi beberapa kali (3 - 4 kali) sampai pengurangan berat antara 2 penimbangan berturut-turut lebih kecil dari 0,001 gr.

### 7.2.6 Cara Menyatakan Hasil

$$\text{Kadar air, persen bobot/bobot} = \frac{M_0 - M_1}{M_0} \times 100$$

dimana :
$M_0$ : berat cuplikan mula-mula.
$M_1$ : berat cuplikan setelah dikeringkan.

## 7.3 Penentuan Warna

Warna biji mete kupas ditentukan secara visual.

## 7.4 Penentuan Bau

Bau biji mete kupas ditentukan secara organoleptik.

## 7.5 Penentuan biji rusak, biji bertesta, pecahan biji dan benda asing

### 7.5.1 Ruang lingkup

Metoda ini digunakan untuk penentuan biji rusak, biji bertesta, pecahan biji dan benda asing.

### 7.5.2 Definisi

**7.5.2.1** Biji Rusak : Adalah biji berjamur basah atau kering yang dapat dilihat dengan mata, biji memperlihatkan kerusakan karena serangga, biji berserangga pada stadia apapun dan biji bernoda coklat atau hitam (karena proses finis, biologis, kimiawi, mekanis maupun enzimatis), tercemar CNSL atau berkeriput.

**7.5.2.2** Biji Bertesta : Adalah biji yang mengandung kulit ari dari biji mete.

**7.5.2.3** Pecahan Biji : Adalah apabila biji tersebut pecah dengan bagiannya yang hilang lebih dari 1/4 (seperempat) bagian biji menurut ukuran masing-masing jenisnya.

**7.5.2.4** Benda Asing : Adalah benda-benda lain bukan bahan itu sendiri tercampur di dalamnya, tanah, batu-batuan, ranting-ranting, kotoran, serangga, kotoran, tikus, hama yang mati dan lain sebagainya.

### 7.5.3 Prinsip Metoda

Pemisahan pada organoleptik dan penimbangan sesuai dengan definisi masing-masing karakteristik tersebut diatas.

### 7.5.4 Peralatan

7.5.4.1. Kaca Arloji, cawan, plastik atau cawan aluminium. Neraca Analitis

### 7.5.5 Cara Kerja

Timbanglah contoh uji sebanyak 100 ± 0,1 gr. Kemudian pisahkan biji rusak. biji bertesta, pecahan biji sesuai dengan definisinya dan pindahkan pada kaca arloji yang telah diketahui bobotnya. Kaca arloji atau cawan beserta benda-benda tersebut ditimbang pada neraca analitis.

Perbedaan kedua hasil penimbangan akan menunjukkan jumlah biji rusak, biji bertesta, pecahan biji dan benda asing dalam contoh yang diuji.

### 7.5.6 Cara Menyatakan Hasil

Perhitungan biji rusak, biji bertesta, pecahan biji dan benda asing, persen bobot/ bobot masing-masing adalah :

$$\frac{M_2 - M_1}{M_0} \times 100$$

dimana :

$M_0$ : bobot contoh uji.
$M_1$ : bobot kaca arloji atau cawan
$M_2$ : bobot kaca arloji atau cawan serta isinya.

## 8 Syarat penandaan

Bagian luar peti/karton pembungkus ditulis dengan cat yang tidak "mudah luntur, jelas terbaca antara lain

- Dihasilkan di Indonesia
- Nama Barang
- Nama Perusahaan/Eksportir
- Jenis Mutu
- Nomor Kemasan
- Berat Kotor
- Berat Bersih
- Negara Tujuan

## 9 Cara pengemasan

Biji Mete Kupas dikemas dalam kaleng (seperti kaleng minyak tanah atau minyak goreng) yang tertutup rapat dan didalamnya dimasukan gas inert. Berat bersih per kaleng 11,34 kg (25 lbs) dan selanjutnya dua buah kaleng tersebut dikemas lagi dalam kotak karton/peti kayu.